



Руководство по эксплуатации погружных канализационных насосов моделей: 50SWEm6-12-0.55L, 50SWE6-12-0.55L, 50SWUm9-6-0.55L, 50SWU9-6-0.55L, 50SWUm13.2-4-0.55L, 50SWU13.2-4-0.55L, 50SWEm6-16-0.75L, 50SWE6-16-0.75L, 50SWUm12-8-0.75L, 50SWU12-8-0.75L, 50SWUm15-6.5-0.75L, 50SWU15-6.5-0.75L, 50SWEm10-10-0.75L, 50SWE10-10-0.75L, 32SWPm3.6-17-1.1L/QG, 32SWP3.6-17-1.1L/QG, 50SWEm10-16-1.1L, 50SWE10-16-1.1L, 50SWEm15-10-1.1L, 50SWE15-10-1.1L, 65SWEm15-10-1.1L, 65SWE15-10-1.1L, 50SWPm10-10-1.1L/QG, 50SWP10-10-1.1L/QG, 50SWEm10-20-1.5L, 50SWE10-20-1.5L, 50SWEm15-15-1.5L, 50SWE15-15-1.5L, 65SWUm24-8.5-1.5L, 65SWU24-8.5-1.5L, 65SWEm15-15-1.5L, 65SWE15-15-1.5L, 80SWUm30-4.5-1.5L, 80SWU30-4.5-1.5L, 32SWPm3.6-23-1.5L/QG, 32SWP3.6-23-1.5L/QG, 50SWPm12-15-1.5L/QG, 50SWP12-15-1.5L/QG, 50SWPm12-19-2.2L/QG, 50SWP12-19-2.2L/QG, 65SWE25-17-2.2L, 65SWUm24-12.5-2.2L, 65SWU24-12.5-2.2L, 50SWEm15-20-2.2L, 50SWE15-20-2.2L, 50SWEm25-17-2.2L, 50SWE25-17-2.2L, 80SWUm30-7-2.2L, 80SWU30-7-2.2L, 80SWEm40-9-2.2L, 80SWE40-9-2.2L, 32SWPm3.6-30-2.2L/QG, 32SWP3.6-30-2.2L/QG, 50SWP12-22-3L/QG, 65SWE25-22-3L, 65SWU30-11-3L, 50SWE15-25-3L, 80SWE40-13-3L, 50SWP12-30-4L/QG, 65SWE25-28-4L, 65SWU30-16-4L, 80SWE40-18-4L.

Благодарим Вас за покупку изделия нашей марки!

Внимательно прочитайте данное руководство! Мы гарантируем Вам высокое качество и долгий срок службы нашего изделия, при условии соблюдения требований данного руководства. Приобретенное Вами изделие может иметь несущественные отличия от параметров, указанных в данном руководстве по эксплуатации, не ухудшающие его эксплуатационные характеристики.

Примерный внешний вид насосов:



Серия SWUm-L
(с полезной мощностью 1100 Вт и менее)



Серия SWUm-L
(с полезной мощностью более 1100 Вт)



Серия SWU-L



Серия SWEm-L
(с полезной мощностью 1100 Вт и менее)



Серия SWEm-L
(с полезной мощностью более 1100 Вт)



Серия SWE-L



Серия SWPm-L/QG
(с полезной мощностью 1100 Вт и менее)



Серия SWPm-L/QG
(с полезной мощностью более 1100 Вт)



Серия SWP-L/QG

Содержание.

1. Введение.	Стр. 3
2. Предназначение.	Стр. 4-5
3. Комплектация.	Стр. 5
3.1. Изображения некоторых комплектующих.	Стр. 5
4. Технические характеристики.	Стр. 6-8
5. Графики гидравлической производительности.	Стр. 9-11
6. Схемы устройств насосов.	Стр. 12-13
7. Пример установки насосов. 7.1. Установочные размеры.	Стр. 13-16
8. Установка и ввод в эксплуатацию.	Стр. 16-18
9. Техническое обслуживание.	Стр. 18-19
10. Меры предосторожности.	Стр. 19-21
11. Хранение.	Стр. 21
12. Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр. 21-22
13. Гарантийные обязательства.	Стр. 22-23
14. Рекламный проспект.	Стр. 24

1. Введение.

LEO – это новейшие разработки, высокое качество, надёжность и внимательное отношение к нашим покупателям. Надеемся, что Вам понравится наша продукция, и в дальнейшем Вы будете выбирать изделия нашей компании! **LEO** уделяет особое внимание безопасности реализуемой продукции. Заботясь о покупателях, мы стремимся сочетать высокое качество и абсолютную безопасность используемых при производстве материалов. Пожалуйста, обратите Ваше внимание на то, что эффективная и безопасная работа, а также надлежащее техническое обслуживание изделия возможно только после внимательного изучения Вами данного «Руководства по эксплуатации». При покупке, рекомендуем Вам проверить комплектность поставки и отсутствие возможных повреждений, возникших при транспортировке или хранении изделия на складе продавца. Изображенные или указанные в данном руководстве принадлежности не в обязательном порядке могут входить в комплект поставки. Проверьте также наличие и заполнение гарантийного талона, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в гарантийный период. **На гарантийном талоне обязательно должны присутствовать: дата продажи, индивидуальный номер изделия (при его наличии), печать (при её наличии) и разборчивая подпись продавца.**

2. Предназначение.

Насосы серий **SWE(m)-L, SWU(m)-L** предназначены для перекачивания пресной чистой воды и других жидкостей с аналогичными физическими и химическими свойствами, откачивания сточных, дренажных и дождевых вод. Они используются для водоснабжения, на производственных предприятиях, водоочистных сооружениях, хозяйственных объектах, животноводческих фермах, а также в частных домовладениях, отелях, ресторанах, школах и т. д. **Данные насосы не предназначены для профессионального использования на промышленных очистных сооружениях, крупных коммерческих и общественных объектах и т. д.**

Насосы серии **SWP(m)-L/QG** предназначены для перекачивания пресной чистой воды и других жидкостей с аналогичными физическими и химическими свойствами, а также откачивания и отведения сточных, дренажных и дождевых вод из канализационных систем, сливных ям, накопительных резервуаров и т. д. Они используются для водоснабжения, в напорных системах отвода сточных вод на производственных и строительных предприятиях, хозяйственных объектах (частные и многоквартирные дома, места отдыха, парки, школы, больницы), дренажных системах муниципальных очистных станций и т. д. **Эти насосы не предназначены для профессионального использования в промышленных очистных сооружениях и на крупных объектах.**

Однофазные насосы с полезной мощностью 1100Вт и менее снабжены поплавковым выключателем, автоматически отключающим насос при отсутствии и автоматически включающим насос при наличии жидкости для перекачивания.

Данные насосы обладают рядом преимуществ:

1. Все части, контактирующие с водой, имеют антикоррозионное покрытие или изготовлены из неподдающихся коррозии материалов;
2. Используются высококачественные подшипники корпорации C&U, имеющие следующие характеристики: высокоточные с пониженным показателем вибрации, термостойкие и износостойкие, бесшумные со сверхдолгим сроком службы;
3. Сердечники статора и ротора изготовлены из холоднокатаной стали, что значительно улучшает их характеристики;
4. Вал изготовлен из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304;
5. Медная обмотка статора имеет повышенные индукционные характеристики;
6. Встроенная в обмотку статора термическая защита, предотвращающая перегрев мотора (только для однофазных насосов);
7. Все насосы обладают следующими преимуществами: оптимальные гидравлические характеристики; многочисленные области применения; надежность и высокое качество; высококачественная окраска методом электрофореза;
8. Насосы серии SWU(m)-L имеют крыльчатку полуоткрытого вихревого типа (смотрите рисунок 1 на следующей странице). В насосах серии SWE(m)-L установлена противозасорная двухканальная крыльчатка, имеющая широкие каналы, что предотвращает их засорение (смотрите рисунок 2 на следующей странице).

Насосы серии SWP(m)-L/QG имеют крыльчатку полуоткрытого типа, а также режущую систему из высококачественной, особо прочной, нержавеющей стали марки AISI 304 (смотрите рисунок 3 ниже).



Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3

На входном отверстии насосов с режущей системой расположен быстровращающийся нож, который разрезает на мелкие фрагменты фекалии, волокна, ткань, листья, бумажную упаковку и прочий мусор, содержащийся в сточных и загрязненных жидкостях, предотвращая блокировку крыльчатки насоса засорами. **Внимание! Режущая система не предназначена для измельчения твердых предметов, таких как: металлическая проволока, камни, древесина и т. д.! Содержание в перекачиваемой жидкости подобных предметов приведет к негарантийной поломке режущей системы и/или насоса. Внимание! Режущая система может причинить серьезные травмы в случае попадания в нее частей тела или одежды!**

Эти насосы не предназначены для перекачивания соленой воды, агрессивных, абразивных, легковоспламеняющихся и взрывоопасных жидкостей!

3. Комплектация:

Насос в сборе - 1 шт.; Угловой переходник с присоединительным штуцером – 1 шт. (кроме серии SWP(m)-L/QG); Угловой фланцевый переходник - 1 шт. (для серии SWP(m)-L/QG); Комплект болтов, гаек, шайб и прокладка для соединения фланцев между собой - 1 комплект; Руководство по эксплуатации - 1 шт.; Гарантийный талон - 1 шт.; Упаковка - 1 шт. *Производитель оставляет за собой право изменять вышеуказанную комплектацию.

3.1. Изображения некоторых комплектующих.

Изображение	Наименование
	Угловой переходник с присоединительным штуцером.
	Угловой фланцевый переходник.
	Комплект болтов, гаек, шайб.
	Прокладка для присоединения фланцев.

4. Технические характеристики.

Внимание! Все параметры указаны производителем примерно, только для ознакомления, получены при испытаниях образцов в определенных условиях. Параметры приобретенного Вами насоса могут отличаться от указанных, что не является признаком неисправности насоса.

Параметры/ Модель	Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъема, м	Номин. высота подъема, м	Макс. глубина погружения, м	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных твердых нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Диапазон pH перекачиваемой жидкости	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °C	Диаметр выходного отверстия, дюйм	Диаметр штуцера, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс защиты	Класс изоляции	Длина сетевого кабеля, м	Количество крыльчаток, шт.	Макс. количество пусков в час
50SWE6-12-0.55L	610	550	220В/50Гц	-	317	100	15	12	10	20	2	10	4-10	+40	2	2	≈3,56	≈25					
50SWE6-12-0.55L	610	550	380В/50Гц	Y	317	100	15	12	10	20	2	10	4-10	+40	2	2	≈1,2	≈9					
50SWUm9-6-0.55L	610	550	220В/50Гц	-	317	150	9,5	6	10	35	2	10	4-10	+40	1 1/2	2	≈3,56	≈25					
50SWU9-6-0.55L	610	550	380В/50Гц	Y	317	150	9,5	6	10	35	2	10	4-10	+40	1 1/2	2	≈1,2	≈9					
50SWUm13.2-4-0.55L	610	550	220В/50Гц	-	367	220	6	4	10	50	2	10	4-10	+40	2	2	≈3,56	≈25					
50SWU13.2-4-0.55L	610	550	380В/50Гц	Y	367	220	6	4	10	50	2	10	4-10	+40	2	2	≈1,2	≈9					
50SWE6-16-0.75L	830	750	220В/50Гц	-	367	100	19	16	10	20	2	10	4-10	+40	2	2	≈4,65	≈33					
50SWE6-16-0.75L	830	750	380В/50Гц	Y	367	100	19	16	10	20	2	10	4-10	+40	2	2	≈1,68	≈12					
50SWUm12-8-0.75L	830	750	220В/50Гц	-	375	200	13	8	10	35	2	10	4-10	+40	1 1/2	2	≈4,97	≈33					
50SWU12-8-0.75L	830	750	380В/50Гц	Y	375	200	13	8	10	35	2	10	4-10	+40	1 1/2	2	≈1,76	≈12					
50SWUm15-6.5-0.75L	830	750	220В/50Гц	-	450	250	9	6,5	10	50	2	10	4-10	+40	2	2	≈5,28	≈33					
50SWU15-6.5-0.75L	830	750	380В/50Гц	Y	450	250	9	6,5	10	50	2	10	4-10	+40	2	2	≈1,87	≈12					
50SWE10-10-0.75L	830	750	220В/50Гц	-	333	167	15	10	10	20	2	10	4-10	+40	2	2	≈4,65	≈33					
50SWE10-10-0.75L	830	750	380В/50Гц	Y	333	167	15	10	10	20	2	10	4-10	+40	2	2	≈1,68	≈12					
32SWPm3.6-17-1.1L/QG	1210	1100	220В/50Гц	-	133	60	18	17	10	-	2	10	4-10	+40	1 1/4	1 1/4	≈5,1	≈53					
32SWP3.6-17-1.1L/QG	1210	1100	380В/50Гц	Y	133	60	18	17	10	-	2	10	4-10	+40	1 1/4	1 1/4	≈2	≈19					
50SWE10-16-1.1L	1210	1100	220В/50Гц	-	433	167	19	16	10	15	2	10	4-10	+40	2	2	≈5,39	≈53					
50SWE10-16-1.1L	1210	1100	380В/50Гц	Y	433	167	19	16	10	15	2	10	4-10	+40	2	2	≈1,8	≈19					
50SWE15-10-1.1L	1210	1100	220В/50Гц	-	500	250	13	10	10	25	2	10	4-10	+40	2	2	≈5,39	≈53					
50SWE15-10-1.1L	1210	1100	380В/50Гц	Y	500	250	13	10	10	25	2	10	4-10	+40	2	2	≈1,8	≈19					

IP F 10 1 6

Потребляемая мощность, указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменить вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделий. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Номин. высота подъёма, м	Макс. глубина погружения, м	Макс. линейный размер нерастворимых частей в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение нерастворимых частей в перекачиваемой жидкости, %	Макс. процентное соотношение взвешенных твёрдых нерастворимых частей в перекачиваемой жидкости, %	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частей в перекачиваемой жидкости, %	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Диаметр выходного отверстия, дюйм	Диаметр штуцера/фланца, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс защиты	Класс изоляции	Длина сетевого кабеля, м	Количество крыльчаток, шт.	Макс. количество пусков в час	
Параметры/ Модель	65SWE15-10-1.1L	1210	1100	220В/50Гц	-	567	250	14	10	10	25	2		4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈5,65	≈53				
	65SWE15-10-1.1L	1210	1100	380В/50Гц	Y	567	250	14	10	10	25	2		4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈1,94	≈19				
	50SWP10-10-1.1L/QG	1210	1100	220В/50Гц	-	342	167	17,5	10	10	-	2		4-10	+40	1 1/2	2	≈5,2	≈53				
	50SWP10-10-1.1L/QG	1210	1100	380В/50Гц	Y	342	167	17,5	10	10	-	2		4-10	+40	1 1/2	2	≈2	≈19				
	50SWE10-20-1.5L	1650	1500	220В/50Гц	-	417	167	22	20	10	15	2		4-10	+40	2	2	≈6,65	≈69				
	50SWE10-20-1.5L	1650	1500	380В/50Гц	Y	417	167	22	20	10	15	2		4-10	+40	2	2	≈2,56	≈24				
	50SWE15-15-1.5L	1650	1500	220В/50Гц	-	500	250	17,5	15	10	25	2		4-10	+40	2	2	≈6,65	≈69				
	50SWE15-15-1.5L	1650	1500	380В/50Гц	Y	500	250	17,5	15	10	25	2		4-10	+40	2	2	≈2,56	≈24				
	65SWUm24-8.5-1.5L	1650	1500	220В/50Гц	-	633	400	13	8,5	10	55	2		4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈9,35	≈69				
	65SWU24-8.5-1.5L	1650	1500	380В/50Гц	Y	633	400	13	8,5	10	55	2		4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈3,32	≈24				
	65SWE15-15-1.5L	1650	1500	220В/50Гц	-	733	250	20	15	10	25	2		4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈8,3	≈69				
	65SWE15-15-1.5L	1650	1500	380В/50Гц	Y	733	250	20	15	10	25	2		4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈3,03	≈24				
	80SWUm30-4.5-1.5L	1650	1500	220В/50Гц	-	833	500	6	4,5	10	76	2		4-10	+40	3	3	≈8,81	≈69				
	80SWU30-4.5-1.5L	1650	1500	380В/50Гц	Y	833	500	6	4,5	10	76	2		4-10	+40	3	3	≈3,28	≈24				
	32SWPm3.6-23-1.5L/QG	1650	1500	220В/50Гц	-	167	60	23,2	23	10	-	2		4-10	+40	1 1/4	1 1/4	≈7,4	≈69				
	32SWP3.6-23-1.5L/QG	1650	1500	380В/50Гц	Y	167	60	23,2	23	10	-	2		4-10	+40	1 1/4	1 1/4	≈2,6	≈24				
	50SWPm12-15-1.5L/QG	1650	1500	220В/50Гц	-	358	200	19,5	15	10	-	2		4-10	+40	1 1/2	2	≈7,5	≈69				
	50SWP12-15-1.5L/QG	1650	1500	380В/50Гц	Y	358	200	19,5	15	10	-	2		4-10	+40	1 1/2	2	≈2,7	≈24				
50SWPm12-19-2.2L/QG	2420	2200	220В/50Гц	-	408	200	23	19	10	-	2		4-10	+40	1 1/2	2	≈8,9	≈96					
50SWP12-19-2.2L/QG	2420	2200	380В/50Гц	Y	408	200	23	19	10	-	2		4-10	+40	1 1/2	2	≈3,8	≈34					

Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия.

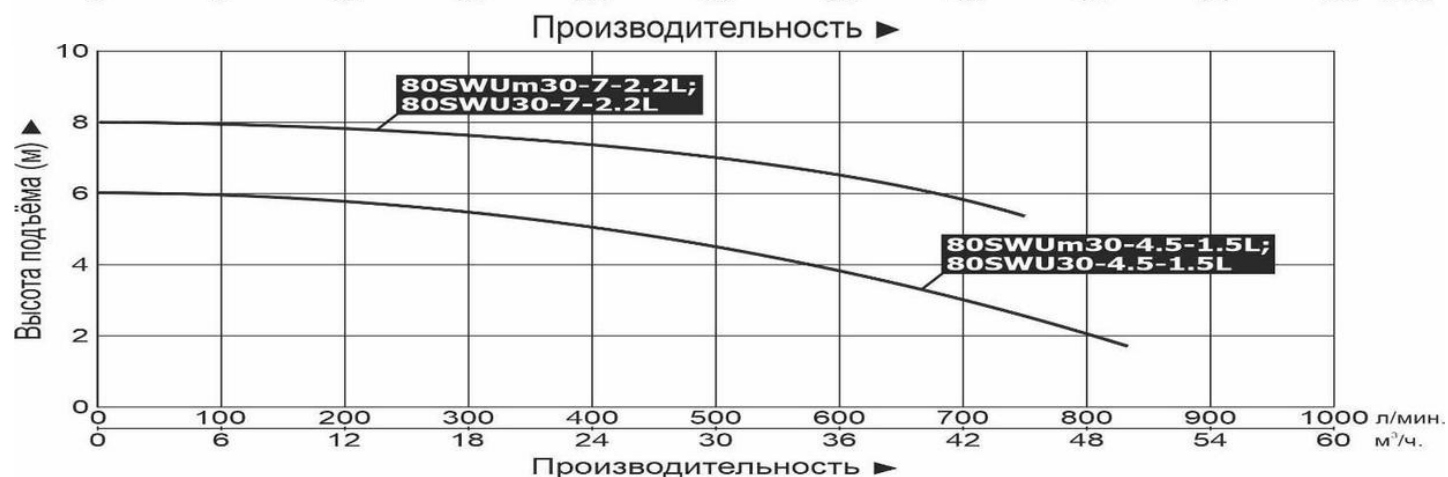
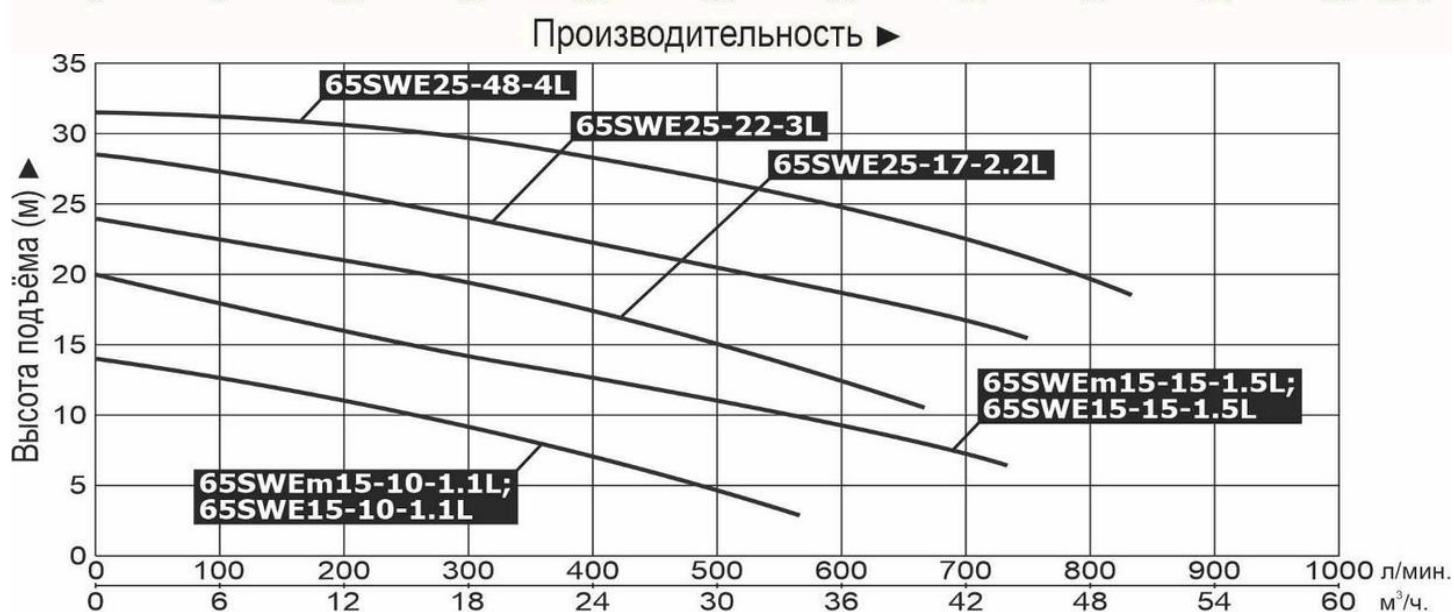
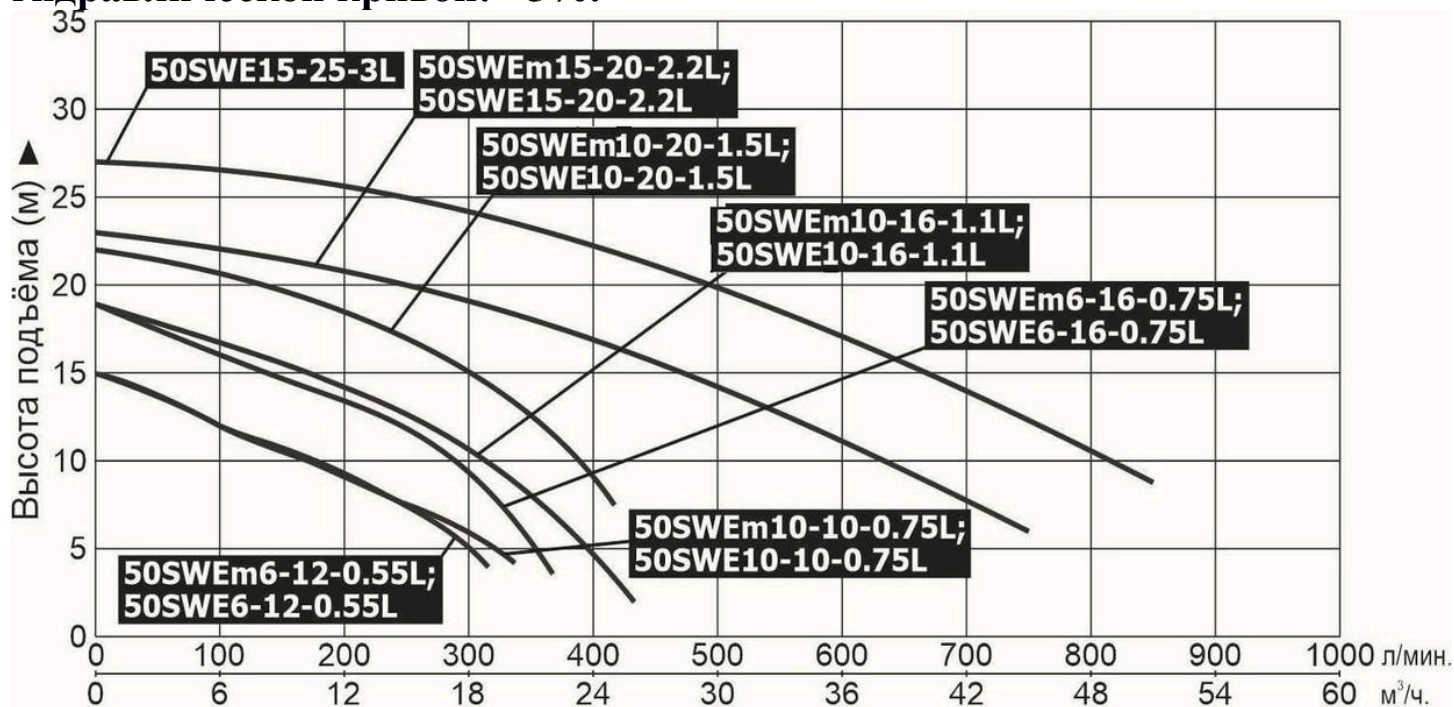
Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

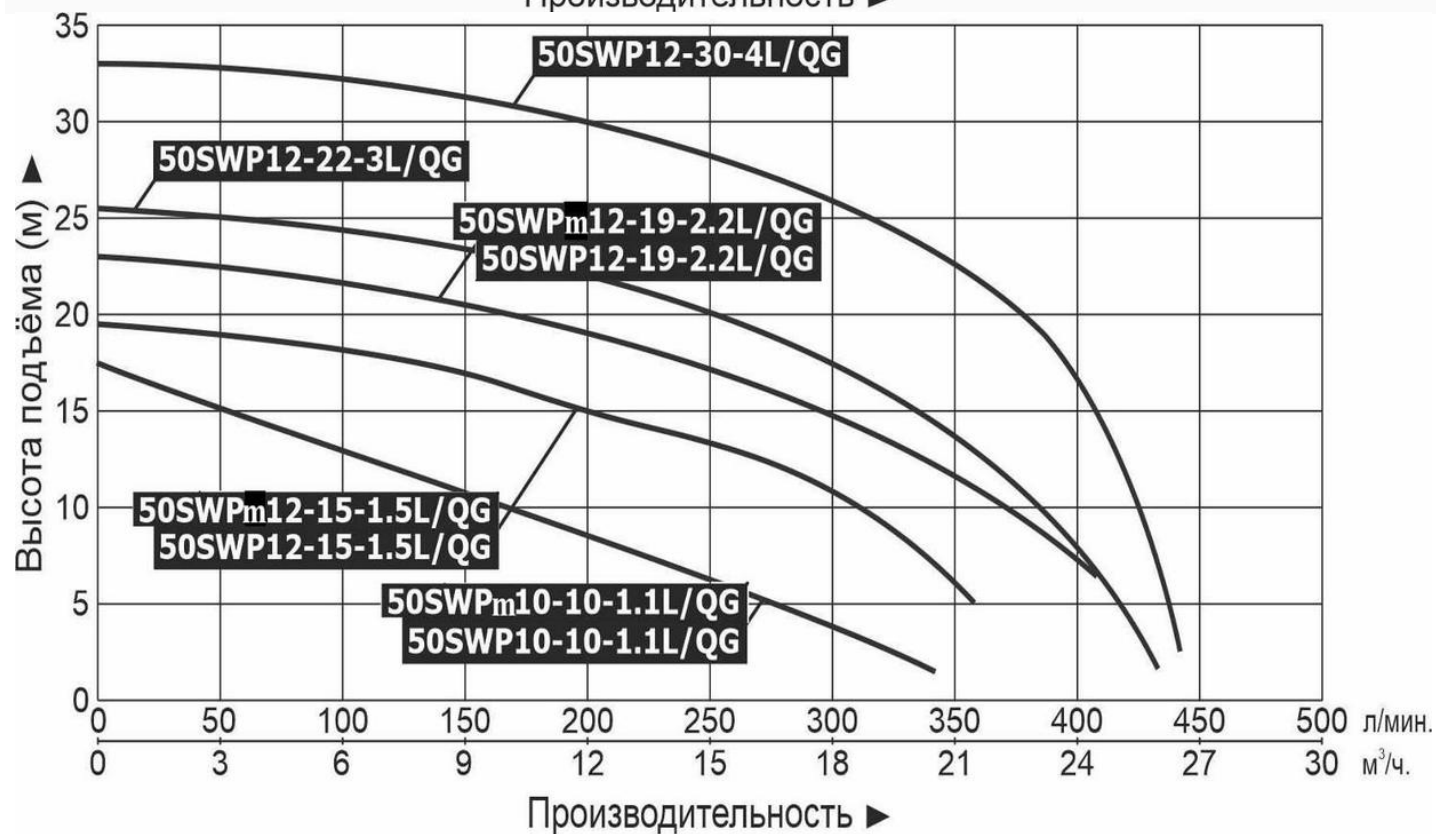
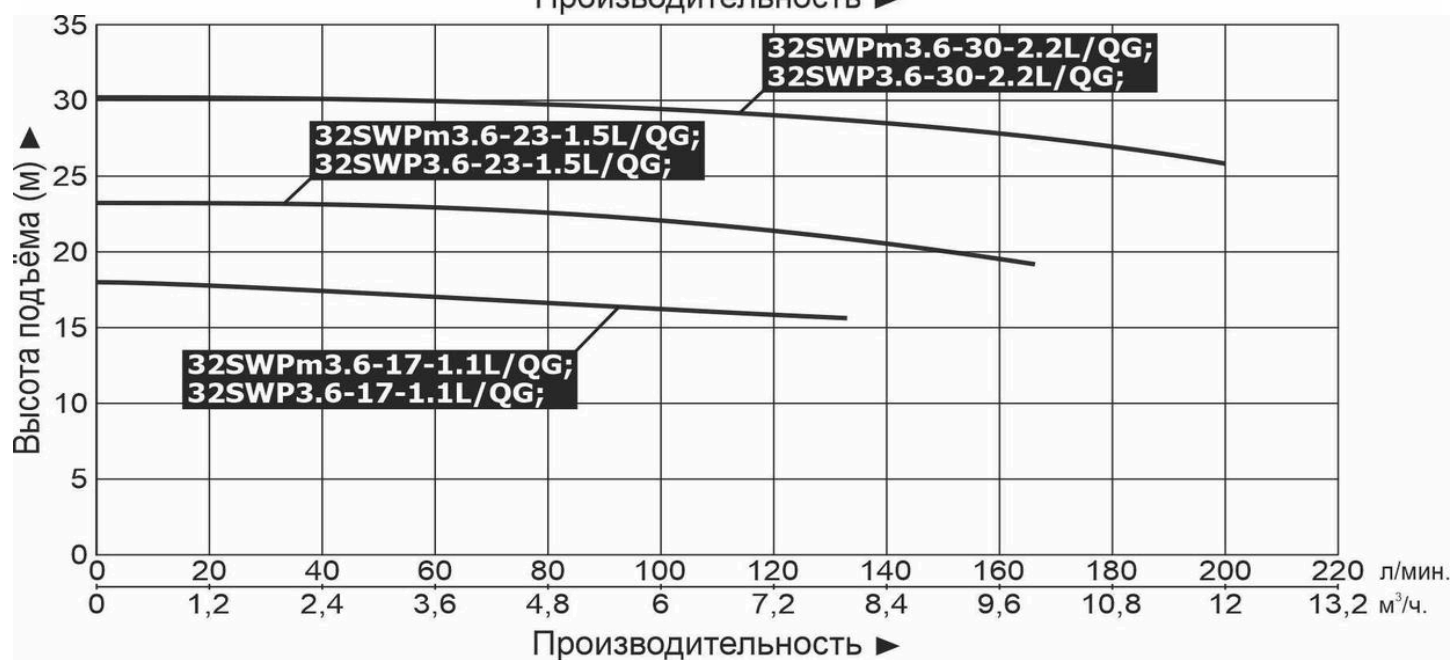
Параметры/ Модель	Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания	Способ электрического соединения	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъёма, м	Номин. высота подъёма, м	Макс. глубина погружения, м	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Макс. процентное соотношение взвешенных твёрдых нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Диапазон РН перекачиваемой жидкости	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Диаметр выходного отверстия, дюйм	Диаметр штуцера/фланца, дюйм	Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Класс защиты	Класс изоляции	Длина сетевого кабеля, м	Количество крыльчаток, шт.	Макс. количество пусков в час
65SWE25-17-2.2L	2420	2200	380В/50Гц	Y	667	417	24	17	10	25	2	10	4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈4,47	≈34					
65SWUm24-12.5-2.2L	2420	2200	220В/50Гц	-	667	400	17	12,5	10	55	2	10	4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈10,9	≈96					
65SWU24-12.5-2.2L	2420	2200	380В/50Гц	Y	667	400	17	12,5	10	55	2	10	4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈4,21	≈34					
50SWE15-20-2.2L	2420	2200	220В/50Гц	-	750	250	23	20	10	25	2	10	4-10	+40	2	2	≈10,18	≈96					
50SWE15-20-2.2L	2420	2200	380В/50Гц	Y	750	250	23	20	10	25	2	10	4-10	+40	2	2	≈3,85	≈34					
50SWE15-17-2.2L	2420	2200	220В/50Гц	-	583	417	23	17	10	25	2	10	4-10	+40	2	2	≈10,18	≈96					
50SWE25-17-2.2L	2420	2200	380В/50Гц	Y	583	417	23	17	10	25	2	10	4-10	+40	2	2	≈3,85	≈34					
80SWUm30-7-2.2L	2420	2200	220В/50Гц	-	750	500	8	7	10	76	2	10	4-10	+40	3	3	≈11,52	≈96					
80SWU30-7-2.2L	2420	2200	380В/50Гц	Y	750	500	8	7	10	76	2	10	4-10	+40	3	3	≈4,46	≈34					
80SWE140-9-2.2L	2420	2200	220В/50Гц	-	1158	667	17	9	10	30	2	10	4-10	+40	3 1/4	3	≈10,18	≈96					
80SWE40-9-2.2L	2420	2200	380В/50Гц	Y	1158	667	17	9	10	30	2	10	4-10	+40	3 1/4	3	≈3,92	≈34					
32SWPm3.6-30-2.2L/QG	2420	2200	220В/50Гц	-	200	60	30,2	30	10	-	2	10	4-10	+40	1 1/4	1 1/4	≈8,9	≈96					
32SWP3.6-30-2.2L/QG	2420	2200	380В/50Гц	Y	200	60	30,2	30	10	-	2	10	4-10	+40	1 1/4	1 1/4	≈3,3	≈34					
50SWP12-22-3L/QG	3300	3000	380В/50Гц	Y	433	200	25,5	22	10	-	2	10	4-10	+40	1 1/2	2	≈5,6	≈47					
65SWE25-22-3L	3300	3000	380В/50Гц	Y	750	417	28,5	22	10	25	2	10	4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈6,48	≈47					
65SWU30-11-3L	3300	3000	380В/50Гц	Y	767	500	18	11	10	55	2	10	4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈5,95	≈47					
50SWE15-25-3L	3300	3000	380В/50Гц	Y	850	250	27	25	10	25	2	10	4-10	+40	2	2	≈5,77	≈47					
80SWE40-13-3L	3300	3000	380В/50Гц	Y	1267	667	21	13	10	30	2	10	4-10	+40	3 1/4	3	≈6,11	≈47					
50SWP12-30-4L/QG	4400	4000	380В/50Гц	Y	442	200	33	30	10	-	2	10	4-10	+40	1 1/2	2	≈6,2	≈61					
65SWE25-28-4L	4400	4000	380В/50Гц	Y	833	417	31,5	28	10	25	2	10	4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈7,49	≈61					
65SWU30-16-4L	4400	4000	380В/50Гц	Y	900	500	24	16	10	55	2	10	4-10	+40	2 1/2	2 1/2	≈7,53	≈61					
80SWE40-18-4L	4400	4000	380В/50Гц	Y	1383	667	23	18	10	30	2	10	4-10	+40	3 1/4	3	≈7,13	≈61					

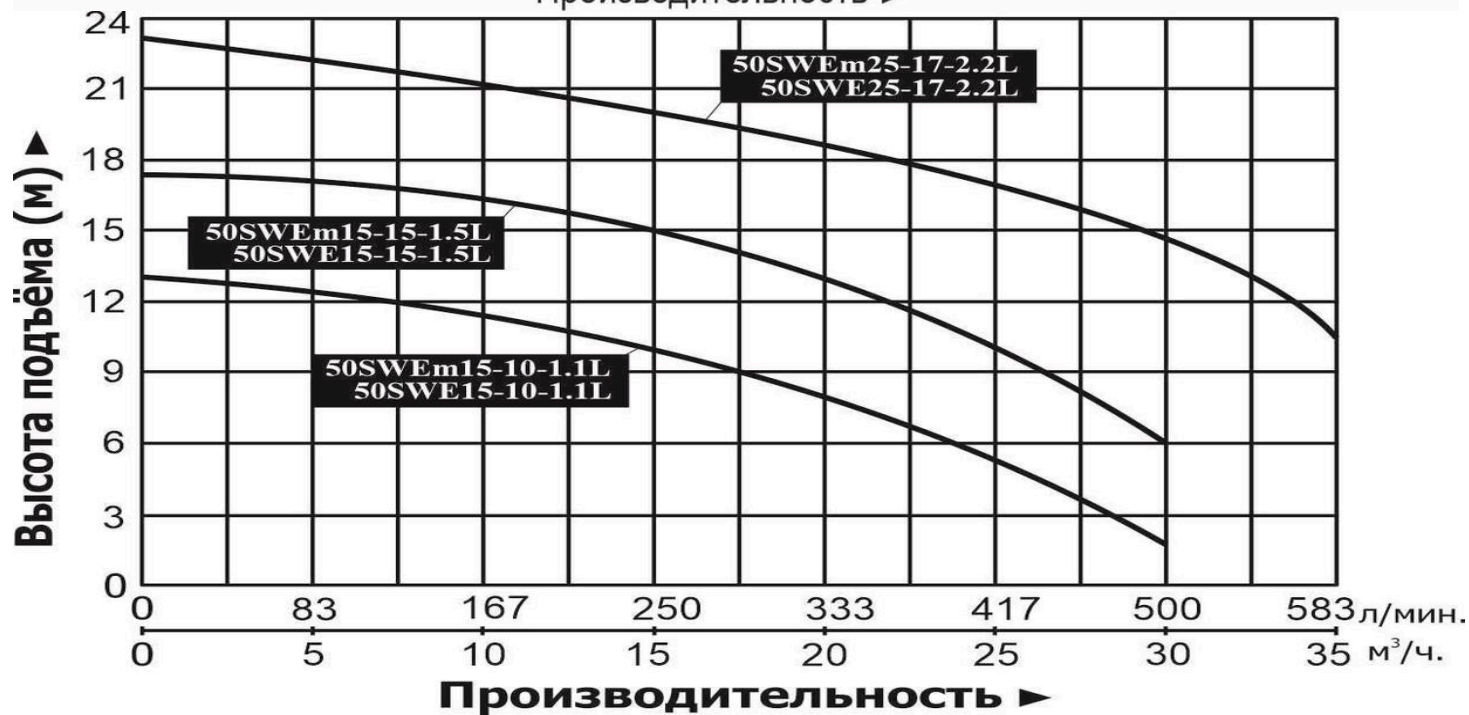
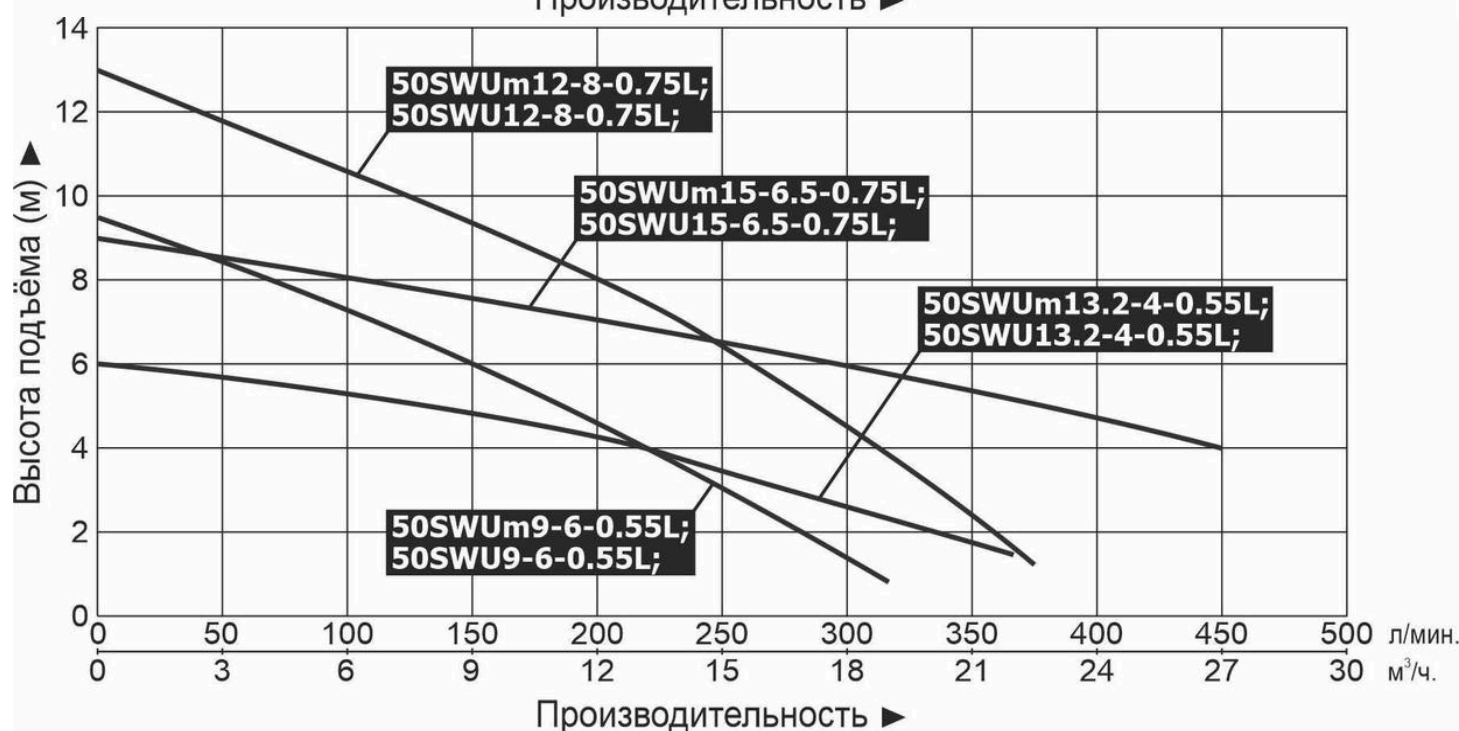
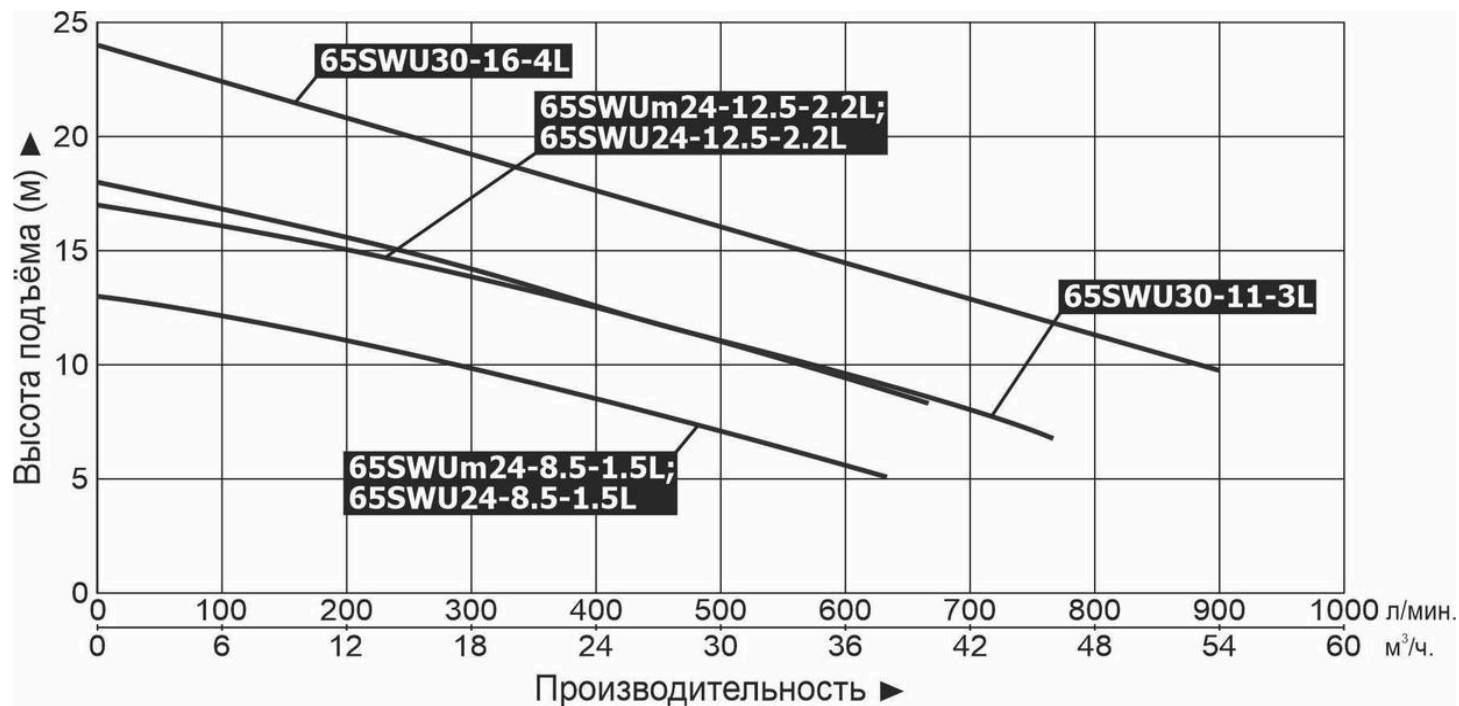
Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

5. Графики гидравлической производительности.

Внимание! Расчетным оптимальным параметрам работы насоса соответствует центральная область графика гидравлической производительности. Эксплуатация насоса в режимах соответствующим краям графика может привести к перегреву мотора и негарантийной поломке насоса. Допустимые отклонения от заявленных значений гидравлической кривой: $\pm 5\%$.

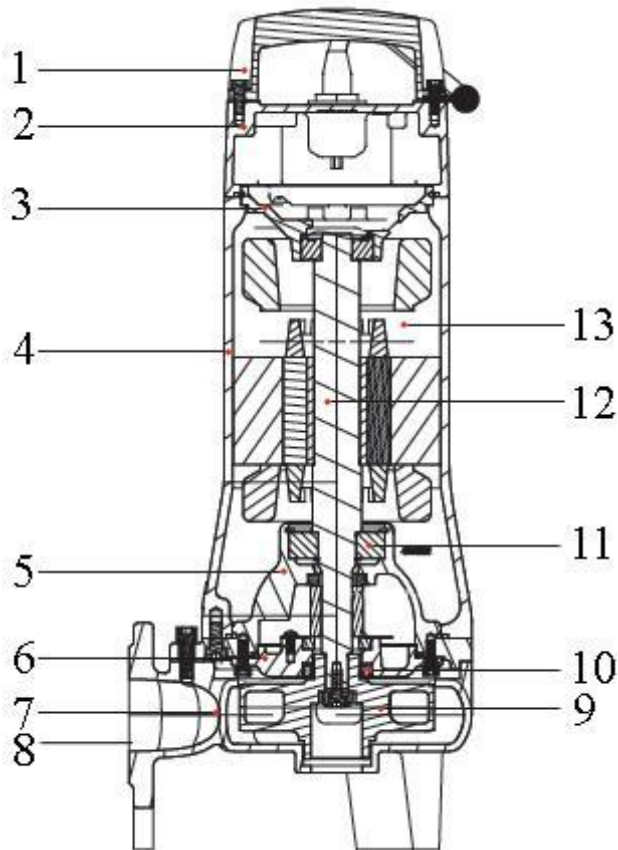






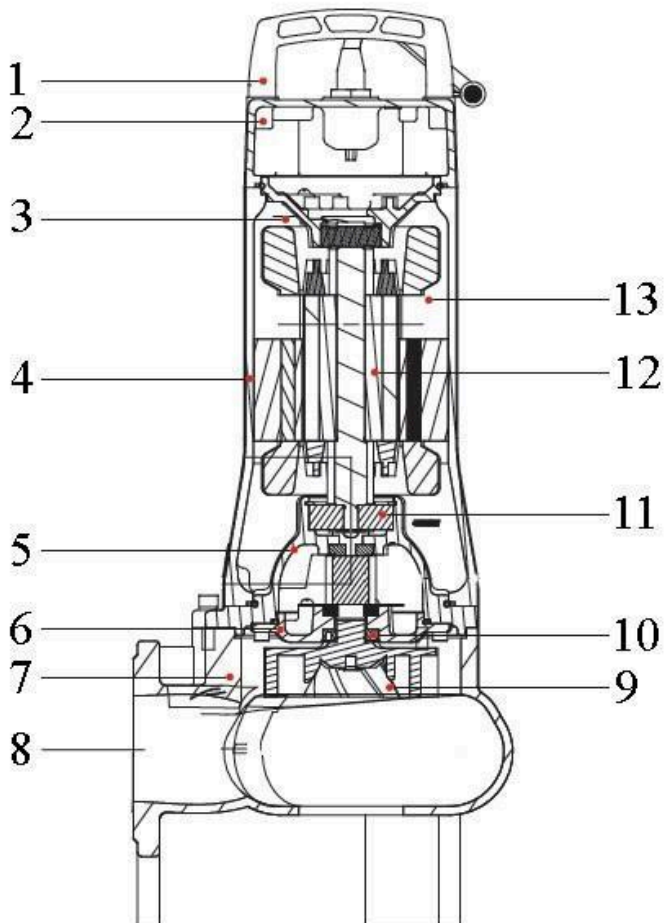
6. Схемы устройств насосов.

6.1. Серия SWE(m)-L.



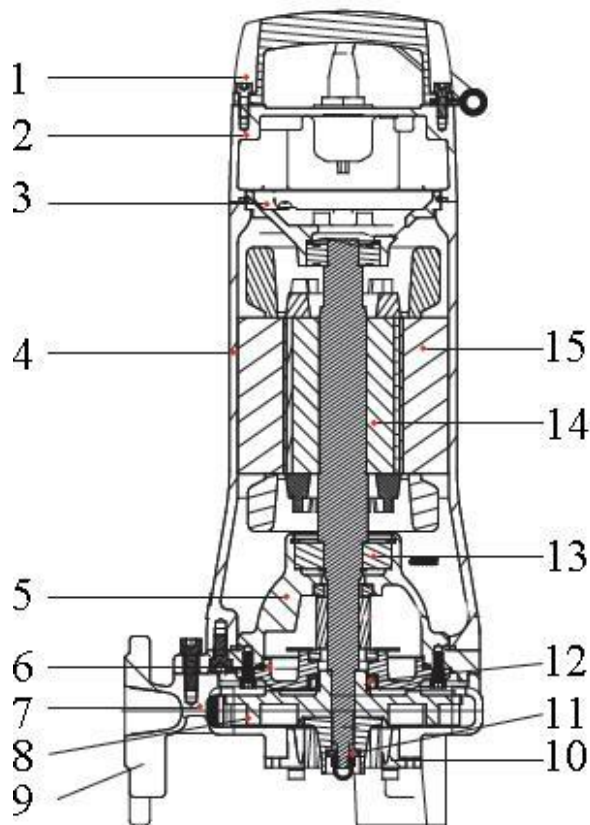
№	Наименование
1.	Ручка для переноски.
2.	Верхняя крышка.
3.	Гнездо подшипника.
4.	Корпус мотора.
5.	Масляная камера.
6.	Нижняя крышка.
7.	Насосная камера.
8.	Выходной фланец.
9.	Крыльчатка.
10.	Торцевое уплотнение (сальник).
11.	Подшипник.
12.	Ротор.
13.	Статор.

6.2. Серия SWU(m)-L.



№	Наименование
1.	Ручка для переноски.
2.	Верхняя крышка.
3.	Гнездо подшипника.
4.	Корпус мотора.
5.	Масляная камера.
6.	Нижняя крышка.
7.	Насосная камера.
8.	Выходной фланец.
9.	Крыльчатка.
10.	Торцевое уплотнение (сальник).
11.	Подшипник.
12.	Ротор.
13.	Статор.

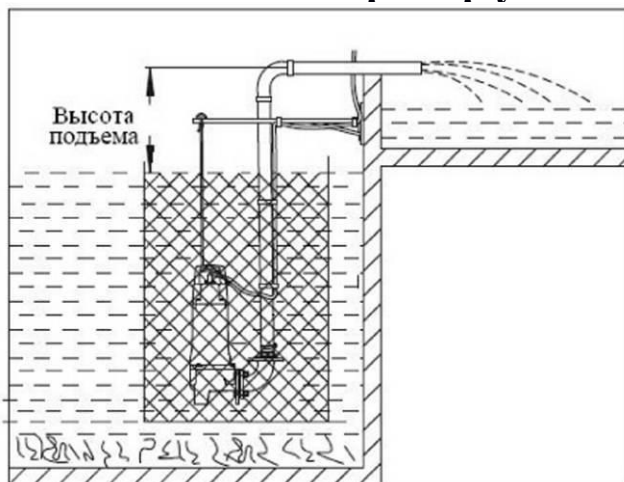
6.3. Серия SWP(m)-L/QG.



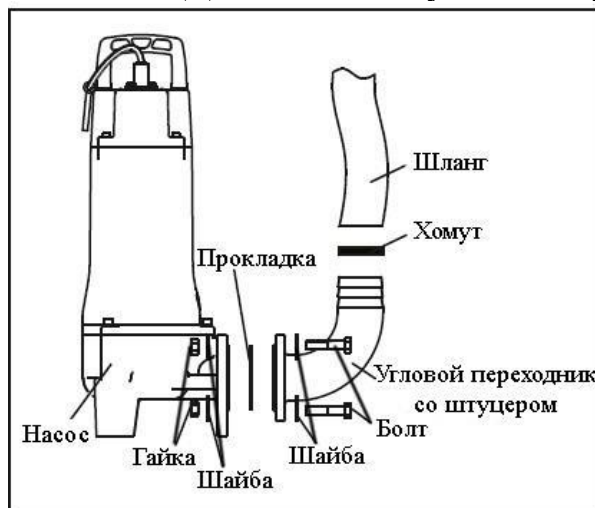
№	Наименование
1.	Ручка для переноски.
2.	Верхняя крышка.
3.	Гнездо подшипника.
4.	Корпус мотора.
5.	Масляная камера.
6.	Нижняя крышка.
7.	Насосная камера.
8.	Крыльчатка.
9.	Выходной фланец.
10.	Измельчающее кольцо.
11.	Подвижный нож.
12.	Торцевое уплотнение (сальник).
13.	Подшипник.
14.	Ротор.
15.	Статор.

***Производитель оставляет за собой право вносить изменения в вышеуказанные конструкции насосов в целях их совершенствования.**

7. Пример установки насосов.

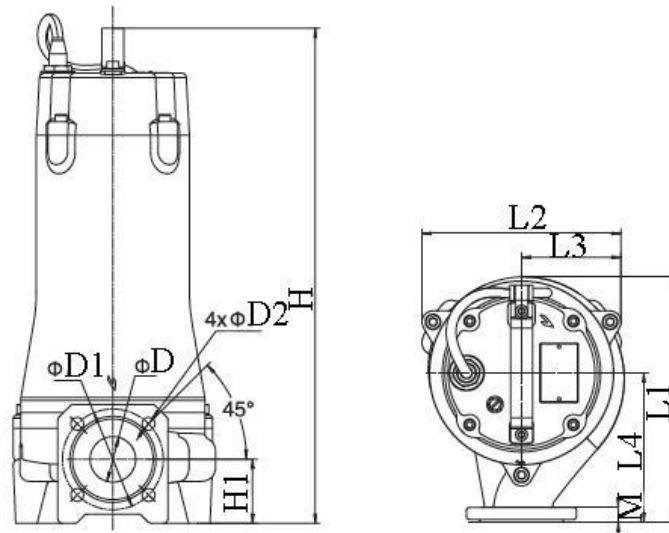


Для насосов с угловым фланцевым переходником



Для насосов с угловым переходником с присоединительным штуцером

7.1. Установочные размеры.



Модель	L1 (мм)	L2 (мм)	L3 (мм)	L4 (мм)	H (мм)	H1 (мм)	D (мм)	D1 (мм)	D2 (мм)	M (мм)
50SWEm6-12-0.55L	212	184	96	120	461	65	45	110	14	14
50SWE6-12-0.55L	212	184	96	120	461	65	45	110	14	14
50SWEm6-16-0.75L	212	184	96	120	461	65	45	110	14	14
50SWE6-16-0.75L	212	184	96	120	461	65	45	110	14	14
50SWEm10-10-0.75L	212	184	96	120	461	65	45	110	14	14
50SWE10-10-0.75L	212	184	96	120	461	65	45	110	14	14
65SWEm15-10-1.1L	288	225	117	178	490	77,5	65	130	14	16
65SWE15-10-1.1L	288	225	117	178	490	77,5	65	130	14	16
65SWEm15-15-1.5L	289	225	117	178	581	77,5	65	130	14	16
65SWE15-15-1.5L	289	225	117	178	540	77,5	65	130	14	16
65SWE25-17-2.2L	289	225	117	178	540	77,5	65	130	14	16
50SWEm15-20-2.2L	268	221	112	163	571	70	50	110	14	16
50SWE15-20-2.2L	268	221	112	163	530	70	50	110	14	16
80SWEm40-9-2.2L	265	223	112	160	557	86	80	150	18	16
80SWE40-9-2.2L	265	223	112	160	557	86	80	150	18	16
65SWE25-22-3L	289	225	117	178	571	77,5	65	130	14	16
50SWE15-25-3L	268	221	112	163	561	70	50	110	14	16
80SWE40-13-3L	265	223	112	160	557	86	80	150	18	16
65SWE25-28-4L	289	225	117	178	571	77,5	65	130	14	16
80SWE40-18-4L	265	223	112	160	557	86	80	150	18	16
50SWUm9-6-0.55L	195	160	80	121	483	64	35	110	14	14
50SWU9-6-0.55L	195	160	80	121	483	64	35	110	14	14
50SWUm13.2-4-0.55L	201	166	86	121	508	79	50	110	14	14

50SWU13.2-4-0.55L	201	166	86	121	508	79	50	110	14	14
50SWUm12-8-0.75L	195	160	80	121	483	64	35	110	14	14
50SWU12-8-0.75L	195	160	80	121	483	64	35	110	14	14
50SWUm15-6.5-0.75L	201	166	86	121	508	79	50	110	14	14
50SWU15-6.5-0.75L	201	166	86	121	508	79	50	110	14	14
65SWUm24-8.5-1.5L	266	218	110	167	483	91	65	130	14	16
65SWU24-8.5-1.5L	266	218	110	167	590	91	65	130	14	16
80SWUm30-4.5-1.5L	260	224	118	149	672	122	75	150	18	18
80SWU30-4.5-1.5L	260	224	118	149	631	122	75	150	18	18
65SWUm24-12.5-2.2L	266	218	110	167	508	91	65	130	14	16
65SWU24-12.5-2.2L	266	218	110	167	590	91	65	130	14	16
80SWUm30-7-2.2L	260	224	118	149	672	122	75	150	18	18
80SWU30-7-2.2L	260	224	118	149	631	122	75	150	18	18
65SWU30-11-3L	266	218	110	167	621	91	65	130	14	16
65SWU30-16-4L	266	218	110	167	621	91	65	130	14	16
32SWPm3.6-17-1.1L/QG	230	191	96	140	473	73	32	90	14	16
32SWP3.6-17-1.1L/QG	230	191	96	140	473	73	32	90	14	16
32SWPm3.6-23-1.5L/QG	230	191	96	140	564	73	32	90	14	16
32SWP3.6-23-1.5L/QG	230	191	96	140	523	73	32	90	14	16
50SWPm12-19-2.2L/QG	246	217	109	145	523	73	40	100-110	14	16
50SWP12-19-2.2L/QG	246	217	109	145	523	73	40		14	16
32SWPm3.6-30-2.2L/QG	230	191	96	140	564	73	32	90	14	16
32SWP3.6-30-2.2L/QG	230	191	96	140	523	73	32	90	14	16
50SWP12-22-3L/QG	246	217	109	145	554	73	40	100-110	14	16
50SWP12-30-4L/QG	246	217	109	145	554	73	40		14	16
50SWPm10-10-	245,5	217	109	145	472,5	73	40	100-	14	16

1.1L/QG								110		
50SWP10-10-1.1L/QG	245,5	217	109	145	472,5	73	40		14	16
50SWPm12-15-1.5L/QG	245,5	217	109	145	523	73	40	100-110	14	16
50SWP12-15-1.5L/QG	245,5	217	109	145	523	73	40		14	16
50SWEm10-16-1.1L	233	195	98	140	489	80	50	110	14	16
50SWE10-16-1.1L	233	195	98	140	489	80	50	110	14	16
50SWEm15-10-1.1L	233	195	98	140	501,5	80	50	110	14	16
50SWE15-10-1.1L	233	195	98	140	501,5	80	50	110	14	16
50SWEm10-20-1.5L	233	195	98	140	580	80	50	110	14	16
50SWE10-20-1.5L	233	195	98	140	539	80	50	110	14	16
50SWEm15-15-1.5L	233	195	98	140	580	80	50	110	14	16
50SWE15-15-1.5L	233	195	98	140	539	80	50	110	14	16
50SWEm25-17-2.2L	233	195	98	140	580	80	50	110	14	16
50SWE25-17-2.2L	233	195	98	140	539	80	50	110	14	16

8. Установка и ввод в эксплуатацию.



Установку и подключение насоса должен производить квалифицированный специалист. Прежде чем подключить насос к электросети, убедитесь, что напряжение и частота для данной модели, указанные в таблице с характеристиками, соответствуют параметрам подключаемой электросети (220В/50Гц или 380В/50Гц). Источник питания, к которому подключается насос, должен иметь заземление и УЗО!

1. Перед установкой насоса проверьте целостность сетевого кабеля, штепселя и всех частей насоса. При обнаружении какой-либо неисправности - обратитесь в гарантийную мастерскую.
2. Убедитесь, что сопротивление изоляции превышает 50 МΩ.
3. Перед погружением насоса необходимо произвести пробный запуск продолжительностью не более 10 секунд. В это время необходимо проверить, чтобы направление вращения ротора мотора совпадало с направлением стрелки, указывающей направление вращения (только для трехфазных моторов). Если ротор мотора вращается в противоположную сторону, для решения данной проблемы поменяйте две фазы местами.
4. Перед установкой трубопровода/шланга к насосу необходимо сначала к выходному фланцу насоса присоединить угловой переходник с присоединительным штуцером или угловой фланцевый переходник (в зависимости от модели). Перед монтажом предварительно установите прокладку для герметизации соединения и затяните болты. **Внимание!**

Прокладка не должна закрывать отверстия фланцев. Стальная подающая труба должна быть надежно соединена с наварным фланцем (смотрите раздел 7).

5. Привяжите эластичную веревку или трос (не входят в комплект поставки) к ручке насоса, приподнимите насос и медленно опустите его в жидкость. Зафиксируйте насос, трубопровод и веревку/трос. **Внимание! Запрещается подвешивать насос на металлическую проволоку. Перемещайте насос, держа его только за веревку/трос. Запрещается перемещать насос при помощи сетевого кабеля или поплавкового выключателя! Крепление насоса должно иметь эластичную часть!**

6. Если насос находится слишком далеко от источника питания и необходимо использовать удлинитель для его подключения, сечение провода удлинителя должно соответствовать мощности подключаемого насоса и увеличиваться с увеличением его длины, иначе насос не сможет работать нормально из-за значительного падения напряжения в удлинителе. **Сечение удлинителя должен подбирать квалифицированный специалист!** Если удлинитель используется вне помещения, провод удлинителя должен быть с резиновой изоляцией.

Полезная мощность, Вт	Напряжение, В		Длина сетевого кабеля, м						
			50	100	200	300	500	700	1000
550	220	Сечение сетевого кабеля, мм ²	1	1.5	1.5	2.5	4	4	6
750			1	1.5	2.5	4	6	6	10
1100			1.5	2.5	2.5	4	6	10	10
1500			1.5	2.5	4	6	10	10	16
2200			2.5	4	6	6	10	16	25
550	380		0.5	0.75	0.75	1	1	1.5	1.5
750			0.75	0.75	0.75	1	1	1.5	1.5
1100			0.75	0.75	1	1	1.5	1.5	2.5
1500			1	1	1	1.5	1.5	2.5	2.5
2200			1.5	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5	4
3000			2.5	2.5	2.5	2.5	4	4	6
4000			2.5	2.5	2.5	2.5	4	6	6

7. Насос должен быть надлежаще заземлен. Источник питания насоса должен быть оборудован УЗО. Заземление насоса должно осуществляться стальным проводом без изоляции диаметром не менее 6 мм. Один конец провода необходимо присоединить к насосу с помощью заземляющего винта, а другой конец провода - присоединить к заземлителю.

В качестве заземлителей могут быть использованы:

а. Вертикально забитые в землю стальные трубы (с толщиной стенок не менее 3.5 мм), стержни, стальные ленты (с толщиной не менее 4 мм или размером поперечного сечения не менее 48 мм).

б. Металлические трубы артезианских колодцев.

в. Металлические трубы зданий и сооружений, исключая газопроводные трубы, трубы отопительной и водопроводной систем.

г. Проволока диаметром не менее 6 мм.

Расстояние от заземлителей до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 1,5 м. Верхнюю кромку труб и заземлителей из стальных лент необходимо закапывать на глубину не менее 0,6 м. Заземляющий провод должен быть надежно присоединен к заземлителю.

8. Глубина погружения насоса должна быть не менее 0,5 м и не более 10 м.

9. Не следует оставлять неработающий насос в воде на длительное время. Насос необходимо извлечь, дать ему поработать в чистой воде несколько минут, чтобы удалить загрязнения внутри насоса, очистить его снаружи, протереть, высушить, смазать консервационным маслом и хранить в сухом проветриваемом помещении.

10. Подключите насос к розетке электрической сети. Насос начнет свою работу. Для прекращения работы насоса отсоедините насос от источника питания.

11. Насосы с поплавковым выключателем будут работать в автоматическом режиме. При подъеме уровня воды поплавковый выключатель автоматически включит насос. Если уровень воды опустится ниже необходимого для работы насоса, насос автоматически выключится. **Внимание!** Запрещается фиксировать поплавковый выключатель насоса в определенном положении! Поплавковый выключатель должен свободно перемещаться вместе с изменяющимся уровнем воды!

9. Техническое обслуживание.

Внимание! Перед техническим обслуживанием отключите насос от источника питания. Техническое обслуживание насоса должен производить квалифицированный специалист.

1. В случае поломки насоса, из масляной камеры может начать вытекать масло, что может стать причиной загрязнения жидкости. Перед использованием насоса рекомендуется оценить рабочую среду и возможные последствия. При обнаружении течи масла необходимо немедленно выключить насос и достать его из жидкости! **Прежде чем достать насос из жидкости, необходимо дать ему остыть в течение 3-х минут.**

2. Регулярно проверяйте состояние насоса.

3. Периодически проверяйте целостность сетевого кабеля. При необходимости своевременно произведите его замену.

4. Если насос проработал более 2000 часов, желательно произвести его комплексное техническое обслуживание:

- внимательно осмотрите быстроизнашивающиеся детали (режущую систему, подшипники, сальники, о-образные уплотнительные кольца, крыльчатку и т. д.). В случае необходимости замените износившиеся части. Необходимо своевременно менять изношенные части насоса!

- открутите заливную пробку масляной камеры насоса и заполните масляную камеру на 80% специальным пищевым маслом без запаха,

- после технического обслуживания насоса необходимо произвести тестовую проверку насоса под давлением 0.2 МПа в течение 3-х минут на предмет наличия следов утечки. **Запрещено сливать отработанное масло в почву, водоемы и т. д. Отработанное масло необходимо утилизировать в соответствии с требованиями природоохранных норм.**

5. Этапы замены масла:



1. Снимите насосную камеру.
2. Снимите нож (для серии SWP(m)-L/QG).
3. Снимите крыльчатку.
4. Переверните мотор и замените масло.

10. Меры предосторожности.

1. Для правильной и безопасной эксплуатации насоса внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации и строго придерживайтесь его требований.
2. Эксплуатировать насос разрешается только в соответствии с назначением, указанным в руководстве по эксплуатации.
3. Запрещается подвергать изделие ударам, перегрузкам, воздействию прямых солнечных лучей, мороза и нефтепродуктов.
4. Перед установкой, при переносе с одного рабочего места на другое, во время перерыва и по окончании работы - всегда отключайте насос от сети электрического питания.
5. Не допускайте натягивания, перекручивания и попадания под различные грузы сетевого кабеля, а также соприкосновения его с горячими, острыми и масляными поверхностями.
6. Насос не предназначен для перекачивания химически агрессивных, взрывоопасных, легковоспламеняющихся жидкостей, а также для работы вблизи мест, где существует возможность взрыва.
7. Когда температура окружающей среды ниже +4°C или если насос долго не будет использоваться – слейте жидкость из насосной камеры и трубопроводной системы. Если в насосной камере насоса нет воды, запрещено включать его!
8. **Во избежание несчастного случая строго запрещается прикасаться к включенному в электросеть насосу!**
9. Перед техническим обслуживанием и ремонтом насоса обязательно отключите его от источника питания. **Запрещается обслуживание и ремонт насоса, подключенного к сети электропитания!**
10. Питание насоса должно осуществляться от сети переменного тока напряжением 220В, 50 Гц (для однофазных насосов) или 380В, 50 Гц (для

трехфазных насосов).

11. Не передвигайте и не переносите изделие, держа его за сетевой кабель или поплавковый выключатель.

12. Внимательно следите, чтобы при температуре окружающей среды ниже 0°C лед не повредил корпус насоса.

13. Запрещается использовать насос, если уровень воды слишком низкий или входное отверстие забито.

14. Запрещается погружать насос в ил, а также следите, чтобы водоросли не стали причиной блокировки крыльчатки.

15. Регулярно контролируйте уровень воды в скважине. Не допускается работа не погруженного в воду насоса.

16. Запрещается эксплуатировать насос при возникновении во время его работы хотя бы одной из следующих неисправностей: 1) повреждение штепселя или кабеля электропитания; 2) появление дыма и/или запаха гари; 3) поломка или появление трещин в корпусных деталях.

17. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** эксплуатировать изделие внутри котлов, резервуаров и в помещениях с взрывоопасными веществами; подключать насос с неисправным мотором к электросети; производить ремонт мотора изделия самостоятельно в гарантийный период.

18. **Внимание! Сальник насоса является быстроизнашивающейся деталью, особенно если насос иногда работает без воды. При появлении течи сальника Вам необходимо его немедленно заменить! Если не произвести замену сальника, вода затечет в статор, что приведет к негарантийной поломке насоса. Признаками начала течи сальника могут быть срабатывание УЗО или появление масляных пятен на поверхности воды рядом с насосом. Поломка насоса, возникшая из-за течи сальника, не является гарантийной!**

19. Однофазные насосы имеют термозащиту, защищающую мотор от перегрева. Нормальная работа насоса исключает срабатывание термозащиты. Если мотор насоса перегрелся, и сработала термическая защита (термозащита), немедленно отключите насос от источника электроэнергии и устраните причину, вызвавшую перегрев. Признаками перегрева мотора насоса являются: падение производительности, нехарактерный шум, запах горячей изоляции. В случае несвоевременного устранения причин, вызывающих перегрев мотора, насос выйдет из строя. **Внимание! Срабатывание термозащиты сигнализирует о неправильной эксплуатации насоса, которая вызывает перегрев мотора насоса и существенно сокращает срок его службы. Устраните причины, вызывающие перегрев мотора насоса, сразу после срабатывания термозащиты! Поломки насоса, вызванные перегревом мотора, не являются гарантийными!**

20. Запрещается оставлять работающий насос без присмотра на долгое время! Бесконтрольное использование насоса может стать причиной его поломки!

21. Насос необходимо эксплуатировать в строгом соответствии с предназначением и расчетными номинальными параметрами!

22. Производитель не несет ответственность за несчастный случай или повреждение насоса, вызванные его неправильной эксплуатацией или несоблюдением описанных в данном руководстве требований.

11. Хранение.

Не следует оставлять не работающий насос в воде на длительное время. Если Вы не будете использовать насос в течение длительного времени, воду из него необходимо слить. Перед хранением насосу необходимо поработать в чистой воде несколько минут, чтобы удалить внутренние загрязнения, затем очистить его снаружи, протереть, высушить, смазать консервационным маслом и хранить в хорошо проветриваемом, сухом, защищенном от мороза, влаги и прямых солнечных лучей помещении при температуре от 0°C до +40°C.

12. Возможные неисправности и способы их устранения.

 Все работы с насосом производите после его отключения от сети электропитания!		
Возможная неисправность	Причина	Устранение неисправности
Насос не включается.	Низкое напряжение в питающей сети.	Используйте стабилизатор напряжения.
	Отсутствует напряжение в сети питания или поврежден питающий кабель.	Проверьте напряжение в сети питания и состояние питающего кабеля. В случае необходимости замените питающий кабель в специализированной мастерской.
	Крыльчатка засорена.	Отключите насос от источника питания и очистите крыльчатку.
	Обмотка статора перегорела.	Замените обмотку (обратитесь в специализированную мастерскую).
Недостаточная производительность и высота подъема.	Высота подъема не соответствует номинальной для данной модели насоса.	Эксплуатируйте насос на номинальной высоте подъема.
	Заблокировано входное отверстие.	Очистите входное отверстие.
	Крыльчатка изношена.	Замените крыльчатку (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Недостаточная глубина погружения.	Погрузите насос ниже.
	Ротор вращается в обратном направлении (только для трехфазных насосов).	Поменяйте местами 2 фазы (только для трехфазных насосов).

Насос внезапно выключается (срабатывает термозащита).	Заклинила крыльчатка.	Отключите насос от источника питания и очистите засор.
	Обмотка статора повреждена.	Замените обмотку (обратитесь в гарантийную мастерскую).

13. Гарантийные обязательства.

- **Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.**
- **Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с даты продажи, но при отсутствии на паспорте штампа с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления (окончательный срок гарантии устанавливается непосредственно продавцом, но не может превышать 24 месяца).**
- **Претензии не принимаются во всех случаях, указанных в гарантийном талоне, при отсутствии даты продажи и штампа магазина (росписи продавца) в данном руководстве по эксплуатации, отсутствии гарантийного талона.**
- **Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности изделия, возникшие в результате: 1) несоблюдения пользователем предписаний данного руководства по эксплуатации, механического повреждения, вызванного внешним ударным или любым иным воздействием, использования изделия не по назначению; 2) стихийного бедствия, действия непреодолимой силы (пожар, несчастный случай, наводнение, удар молнии и др.), неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, таких как: перегрев, размораживание, агрессивные среды и т.д.; 3) использования некачественных расходных материалов и запчастей, наличия внутри изделия посторонних предметов; 4) вскрытия мотора или ремонта вне уполномоченного сервисного центра, к безусловным признакам которых относятся: сорванные гарантийные пломбы, заломы на шлицевых частях крепежных винтов, частей корпуса и т.п., модификация изделия; 5) на принадлежности, запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, и расходные материалы, такие как: уплотнительные прокладки, сальники, подшипники, нож, крыльчатка и т. д. Гарантийный ремонт не производится, если деталь, которая подлежит замене, является быстроизнашивающейся! 6) ненадлежащего обращения при эксплуатации, хранении и обслуживании (наличие ржавчины и минеральных отложений, засоры, забивание внутренних и внешних полостей изделия песком, грязью и т.д.). Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты продукции или заменять ее, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования продукцией или правил ее хранения. Гарантийный ремонт (безвозмездное устранение недостатков/поломки) изделия производится по предъявлении**

гарантийного талона, а послегарантийный – платно, в специализированных ремонтных мастерских. Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения изделия после его продажи.

Продавец:

Дата продажи_____

Срок действия гарантии_____

Предприятие торговли (продавец)_____

Место для печати (росписи)_____

Покупатель:_____

С условиями и сроком гарантии, предложенными продавцом и указанными в гарантийном талоне, согласен. Изделие проверено и является исправным на момент покупки, изделие получено в полном комплекте, претензий к внешнему виду не имею.

(Место для росписи покупателя)_____

Изготовлено в КНР.

Производитель: Лео Групп Памп (Чжэцзян) Ко., ЛТД.

Наша компания также рада предложить Вам широкий ассортимент других насосов, насосных станций и мини-станций (более 2000 моделей):



Вихревые насосы серий:
EKm, XQm, XVm, AP(m),
LKSm, EKSm, XKSm, APSm



**Эксклюзивные
центробежные насосы
серии БЦ**



**Дренажные
погружные насосы серий:**
AKS, XKS, LKS



**Самовсасывающие насосы
серий: LKJ, EKJ, XKJ**



**Циркуляционные насосы
серии LRP**



**Канализационные насосы
серии WC**



**Автоматические насосные
станции серий: AJm, EKJ,
HCB, HCC, XJm, LKSm, XCm**



**Самовсасывающие
струйные насосы
серий: EJm, XJm, AJm**



**Многоступенчатые
центробежные насосы
серий: XCm, AC(m)**



**Центробежные
самовсасывающие
инверторные насосные
мини-станции
серии MAC**



**Автоматизированные
насосные самовсасывающие
мини-станции
с расширительным баком
серий: LKSm, HCB, XKSm**



**Автоматизированные
многоступенчатые насосные
станции с частотным блоком
управления мотором
серий: BP-EDH, BP-ECH**



**Горизонтальные
многоступенчатые
насосы
серии EDH(m)**



**Вертикальные
многоступенчатые
центробежные насосы
серий: LVR, LVS, EVP(m)**



**Горизонтальные
многоступенчатые
центробежные насосы
серий: ECH(m), EMH(m)**



**Центробежные
насосы серий:**
AMS(m), XST(m), XSTP



**Погружные
канализационные
насосы серии WQ**



**Циркуляционные
линейные
насосы серии LPP**

и многое другое!